

발송번호: 9-5-2006-023944251  
발송일자: 2006.04.26  
제출기일: 2006.06.26

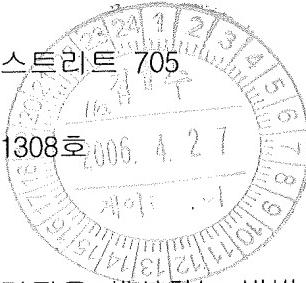
수신 서울 강남구 수서동 716 사이록스 A동  
1308호 (제이리특허법률사무소)  
이재민

135-884

## 특 허 청 의견 제출 통지서

출 원 인 명 칭 에이케이 스틸 프로퍼티즈 인코포레이티드 (출원인코드:  
520030366420)  
대 리 인 명 칭 이재민  
주 소 미국 오하이오 45043 미들타운 커티스 스트리트 705  
주 소 서울 강남구 수서동 716 사이록스 A동 1308호 (제이리특허법률사무소)

출 원 번 호 10-2003-7014340  
발 명 의 명 칭 전기적 강철에서 만들어지는 고삼투압 결정을 생산하는 방법



이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법 시행규칙 별지 제25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법 시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.(상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장승인통지는 하지 않습니다.)

### [ 이유 ]

1. 이 출원은 발명의 상세한 설명 및 특허청구범위의 기재가 아래에 지적한 바와 같이 불비하여 특허법 제42조제3항 및 제4항제2호의 규정에 의한 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없습니다.
2. 이 출원은 아래에 지적한 바와 같이 특허법 제45조의 규정에 의한 요건을 충족하지 못하므로 특허를 받을 수 없습니다.
3. 이 출원의 특허청구범위 제1항 내지 제29항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

### [ 아래 ]

- 1-1. 본원 상세한 설명 및 청구범위에는 “마크네틱 삼투압”, “전기적 강철”, “감마철 편”, “투명조직”, “이소몰픽”, “폴리몰픽”, “사선온도”, “온고공정”, “포스터라이트 코팅”, “감마철 볼륨편”, “고삼투압 전기적 강철”, “큐브-온-에지 오리엔테이션”, “하드위상”, “바인아니트”, “시작소거온도”, “시작밴드” 및 “니트로진” 등 당해 기술분야에서 관용적으로 사용되지 않고 상세한 설명에도 정의되지 않은 용어가 다수 사용되고 있고,

“1880”, “1900” 및 “796”이 어떤값을 나타내는 수치인지 명확하지 않으며, 강 표면에 20~40%의 감마철과 4%의 이소몰픽층으로 하기 위한 수단이나 방법이 구체적으로 기재되지 않고 어느 공정단계에서 이루어지는지도 명확하지 않아 당업자가 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 기재하였다고 볼 수 없습니다.

1-2. 본원 청구범위 제1항 내지 제29항에는 강의 구성원소의 조성범위를 “약”, “및/또는” 및 “균형되게”라는 특정하기 곤란한 용어로 수치를 한정하고 있고, 열처리 온도범위는 “400°C에서 100°C이하”(하나의 “예”에 불과함)와 같이 온도범위가 불명확하게 표시된 부분이 다수 있으며, 청구범위 제1항, 제24항 및 제27항에는 “적어도 20%의 감마철편을 갖도록 하는 단계”는 기능적 표현으로서 구체적 수단이나 방법이 기재되어 있는 것으로 볼 수 없으며, 구성원소중 “잔여요소”에 대해서도 구체적으로 구성원소를 기재하고 있지 않아 본원 발명의 공정단계 및 구성원소에 대한 구성이 명확하게 기재되어 있다고 볼 수 없습니다.

2. 본원 청구범위 제1항, 제21항, 제24항 및 제27항은 합금의 구성원소가 다르고 공정단계가 다른 독립청구항으로서 C, Si, Cr, Al등의 일부 구성원소와 열처리공정 등의 특별한 기술적 특징을 공동으로 포함하고 있으나, 상기 특별한 기술적 특성이 하기 선행하는 인용발명1 및 인용발명2를 주합한 기술적 특성과 구별되는 개선된 부분이 있다고 볼 수 없어 1특허출원의 요건을 충족시키지 못합니다.

3-1. 본원 청구범위 제1항에는 1.5~4mm의 두께를 갖는 밴드를 제공하는 단계; Si:2.0~4.5%, Cr:0.25~1.2%, C:0.01~0.08%, Al:0.01~0.05%, Fe 및 잔여요소로 조성하는 단계; 45  $\mu$ Ω-cm의 볼륨저항률 및 20%의 감마철편을 갖도록 하는 단계; 열처리 밴드의 전체두께를 2%의 이소몰픽층 두께로 어닐링하는 단계; 냉간압연 스트립을 80%이상 최종 감소시키는 단계; 최종 냉각압연 스트립을 어닐링하는 단계; 탈탄하는 단계; 분리코팅과 동시에 아닐링 스트립의 표면을 코팅하는 단계; 제2결정성장을 이루는 최종아닐링공정에서 고투자율을 제공하는 단계로 구성된 전기강판 제조방법을 청구하고 있으며, 청구범위 제2항 내지 제20항은 청구범위 제1항의 종속항으로서 상기 강판의 추가 조성을 및 그 조성범위, 강판의 두께, 저항값 및 어닐링 냉각속도등의 열처리 조건을 수치한정한 전기강판의 제조방법을 청구하고 있으나, 미국 특허 5,702,539호(1997.12.30, 이하 “인용발명1”이라 한다)와 비교해 보면, 제공되는 스트립의 두께, Si, Cr, C, Al등의 주요 구성성분, 그 조성범위 및 볼륨 저항률 등의 재질 특성을 나타내는 수치범위가 동일하고 각 열처리 공정단계에서의 기술적 구성이 실질적으로 동일합니다

다만, Mn의 조성범위가 본원은 0.05~0.09%이고 인용발명1은 0.01~1%인 미차는 있으나, 그 조성범위가 인용발명의 조성범위내에 있고 그로 인하여 철손등 강판의 물리적 특성에 대한 효과에 각별한 차이가 없어 본원 발명은 상기 인용발명1의 Mn의 조성범위를 단순히 수치 최적화하므로서 당업자가 용이하게 발명할 수 있는 정도의 것으로 판단됩니다.

3-2. 청구범위 제21항 내지 제23항은 상기 청구범위 제1항의 강판의 성분 구성원소에 질소를 더 포함시키고, 열처리공정중 어닐링 온도 및 냉각속도에 대하여 수치를 한정하는 어닐

링방법을 청구하고 있으나, 상기 인용발명1에 질소를 더 함유한 것으로 질소는 알루미늄 나이트라이드(AlN)을 형성하여 금속결정의 성장 억제제로서 작용하는 원소임을 국내 특허공보 특1998-018489호(1998.6.5, 이하 "인용발명2" 라 한다)에 공지하고 있고 통상 전기강판에서 나이트 라이드를 형성시키기 위하여 일정 조성범위로 수치를 제한하고 있어 본원은 상기 인용발명1에 인용발명2의 질소의 수치범위를 인용함으로써 당업자가 용이하게 발명할 수 있는 정도의 것으로 판단됩니다.

3-3. 청구범위 제24항 내지 제26항은 청구범위 제1항에서 탈탄공정단계 이후 나이트라이딩 공정단계를 추가한 청구항으로서 상기 인용발명2에서 탈탄공정에 이어 마무리 소둔시 질화 공정이 이루어진다고 하는 것을 시사하고 있는 있는 바, 본원은 상기 인용발명1과 인용발명2를 단순 주합하므로서 당업자가 용이하게 발명할 수 있는 정도의 것으로 판단됩니다.

3-4. 본원 청구범위 제27항 내지 제29항은 청구범위 제24항 내지 제26항과 동일한 청구항으로서 상기 거절이유 제3-3항과 거절이유가 동일합니다. 끝.

### [첨 부]

첨부1 미국특허공보 05702539호(1997.12.30) 1부.

첨부2 공개특허 특1998-18489호(1998.06.05) 1부. 끝.

2006.04.26

특허청

기계금속건설심사본부

금속심사팀

심사관

이학왕



### << 안내 >>

명세서 또는 도면 등의 보정서를 전자문서로 제출할 경우 매건 3,000원, 서면으로 제출할 경우 매건 13,000원의 보정료를 납부하여야 합니다.

보정료는 접수번호를 부여받아 이를 납부자번호로 "특허법·실용신안법·디자인보호법 및 상표법에 의한 특허료·등록료와 수수료의 징수규칙" 별지 제1호서식에 기재하여, 접수번호를 부여받은 날의 다음 날까지 납부하여야 합니다. 다만, 납부일이 공휴일(토요휴무일을 포함한다)에 해당하는 경우에는 그날 이후의 첫 번째 근무일까지 납부하여야 합니다.

보정료는 국고수납은행(대부분의 시중은행)에 납부하거나, 인터넷으로([www.giro.go.kr](http://www.giro.go.kr))로 납부할 수 있습니다. 다만, 보정서를 우편으로 제출하는 경우에는 보정료에 상응하는 통상환을 동봉하여 제출하시면 특허청에서 납부해드립니다.

기타 문의사항이 있으시면 ☎042-481-5520로 문의하시기 바랍니다.

서식 또는 절차에 대하여는 특허고객 콜센터(☎1544-8080)로 문의하시기 바랍니다.